IL PONTE

CHE CONDUCE VERSO UNA MIGLIORE RICEZIONE

Qualunque sia il vostro apparecchio radio, vi sono valvole Philips che gli si addicono. Sia che si tratti di antichi ricevitori le cui valvole hanno bisogno di essere rinnovate, come di recentissimi modelli, sempre le valvole "Miniwatt" assicurano loro una ricezione musicale naturale e potente.

Un grande progresso è stato realizzato con la creazione della serie "Rossa E". Si tratta di valvole di dimensioni assai ridotte richiedenti una minima potenza di riscaldamento, le quali garantiscono una perfetta audizione con qualsiasi apparecchio a corrente alternata o continua od auto-radio.

Un equipaggiamento di nuove valvole termojoniche di qualità superiore è la condizione indispensabile per il funzionamento irreprensibile dei moderni apparecchi.

Sono esse, le valvole "Miniwatt", i piloni del ponte ideale che conduce verso le più grandi gioie radiofoniche.

PHILIPS

DENOMINAZIONE DELLE VALVOLE "MINIWATT"

Prima lettera: serie di valvole	Seconda lettera: tipo della valvola	Numero: numero d'ordine
A = Valvole a corrente alternata 4 Volta B = Valvole a corrente continua 180 mA C = Valvole a corrente continua/alternata 200 mA D = Valvole batteria 1,4 V E = Valvole a corrente alternata e autoradio 6,3 Volta F = Valvole autoradio 13 Volta H = Valvole batteria 4 V K = Valvole batteria 2 V	A = Diodo semplice B = Duodiodo C = Triodo, eccetto valvola finale D = Triodo finale E = Tetrodo F = Pentodo A.F. H = Exodo (eptodo) K = Ottodo L = Pentodo finale M = Indicatore visivo di accordo X = Valvola raddrizzatrice biplacca ad atmosfera gasosa Y = Valvola raddrizzatrice monoplacca Z = Valvola raddrizzatrice biplacca	Se di un dato tipo di valvola viene effettuata una nuova esecuzione, si designerà la nuova valvola col numero d'ordine successivo.

Per le valvole più antiche vale ancora il precedente sistema di denominazione.
Il suddetto sistema di denominazione non vale per i tipi WE.

UTILIZZAZIONE:

1 = Amplificatore A.F.
2 = Amplificatore M.F.
3 = Oscillatore.
4 = Cambiatore di frequenza (Oscillatore - modulatore).
5 = Modulatore.
6 = Rivelatore di griglia seguito da un accoppiamento a trasformatore.
7 = Rivelatore di griglia seguito da un accoppiamento a resistenza.
8 = Rivelatore di placca seguito da un accoppiamento a resistenza.
9 = Diodo rivelatore e amplificatore B.F.
10 = Amplificatore B.F. seguito da un accoppiamento a trasformatore.
11 = Amplificatore B.F. seguito da un accoppiamento a resistenza.
12 = Amplificatore di uscita.
13 = Diodo rivelatore.
14 = Indicatore visivo di accordo.
15 = Amplificatore di uscita push-pull senza corrente di griglia.
16 = Amplificatore di uscita push-pull con corrente di griglia.

DENOMINAZIONE DEI TUBI A RAGGI CATODICI

Prima lettera	Seconda lettera	Cifra precedente il tratto	Cifra seguente il tratto
Sistema di deviazione del raggio elettronico	Colore del punto luminoso sullo schermo fluorescente	Diametro dello schermo fluorescente in cm.	Numero d'ordine
D = Deviazione elettrostatica doppia M = Deviazione magnetica nelle due direzioni. S = Deviazione elettrostatica in una sola direzione (la deviazione nell'altra direzione può farsi magneticamente).	B = Colore bleu. G = Colore verde. N = Schermo a fluorescenza di lunga persistenza. S = Colore seppia W = Colore bianco.	7 * designa un tubo con diametro utile dello schermo di 7 cm. 9 * designa un tubo con diametro utile dello schermo di 9 cm. ecc.	Se di un dato tubo viene effettuata una nuova esecuzione, il nuovo tubo verrà designato col numero d'ordine successivo.

In questo sistema, la prima lettera indica il modo di deviazione del raggio elettronico, cioè se essa viene fatta elettrostaticamente oppure elettromagneticamente. La seconda lettera si riferisce al colore del punto luminoso sullo schermo fluorescente, mentre la cifra seguente indica il diametro approssimativo dello schermo in cm. La cifra che segue il tratto è un numero d'ordine caratterizzante i differenti tipi e segnatamente i tipi più recenti. In tal modo la denominazione DG 16-1 significa primo tipo di un tubo a raggi catodici a deviazione elettrostatica doppia, schermo fluorescente verde e diametro di 16 cm.

1) Tensione di alimentazione sulla resistenza in serie all'anodo. - I dati di questa colonna orizzontale si applicano per l'amplificazione B.F. con accoppiamento a resistenza.
2) Tensione alternata di uscita divisa per la tensione alter. di griglia (amplificaz.)
3) Resistenza in serie alla griglia-schermo.
4) Solo con polarizzazione di griglia automatica.
5) Resistenza equivalente del rumore di fondo — 3200 Ω
6) Angolo luminoso misurato al bordo dello schermo fluorescente.
7) Pendenza di conversione.
8) I dati di questa colonna orizzontale si applicano al regime oscillante con $V_{osc} = 14\ V_{eff}$.
9) I dati di questa colonna orizzontale si applicano al regime oscillante con $V_{osc} = 9\ V_{eff}$ ($Ig_1 = 200\ \mu A$).
La resistenza di fuga della griglia è di 50.000 Ω ed è connessa al catodo.
Nella gamma onde corte la valvola non deve essere regolata da C.A.V.
10) Corrente di griglia-schermo $Ig_3 + Ig_5 = 1{,}0$ mA.
11) Capacità anodo-griglia 4.
12) Per 3,1 di distorsione.
13) Tensione alternata di griglia per griglia.
14) Con 2,2 di distorsione.
15) Per evitare oscillazioni parassite è necessario inserire delle resistenze di blocco nei conduttori della griglia di comando e della griglia-schermo senza inserire capacità; p.es. 1000 ohm per la griglia e 100 ohm per la griglia-schermo.
16) Angolo del settore oscuro misurato al bordo dello schermo.
17) Dati della parte triodo. Con alimentazione di 250 V. occorre una resistenza in serie sull'anodo di 45000 Ω.
18) Dati della parte esodo mescolatore.
19) Tensione negativa da applicare in oscillazione con una corrente di griglia di 200 μA attraverso una resistenza di 50000 ohm ($Vosc_{eff.} = 8$ V.)
20) Con tensione fissa della griglia-schermo. Con alimentazione della griglia-schermo $g_2 + g_4$ mediante partitore di tensione: + Vb — 24000Ω — g_{2+4} — 33000Ω — châssis è necessaria una tensione di griglia di —23,5 V per una regolazione di 1:100.
21) Dati per l'applicazione in apparecchi per corrente continua-alternata. alimentazione della griglia schermo mediante un partitore di tensione: + Vb — 19.000 Ω — g_{2+4} — 54.000Ω — châssis.
22) $Ig_2 + Ig_4$
23) Pendenza di conversione.
24) Massimo valore di cresta della tensione alternata per diodo. Vale anche per i diodi delle valvole EBC3, EBF2 ed EBL1.
25) Massima corrente continua per diodo. Vale anche per i diodi delle valvole EBC3, EBF2 ed EBL1.
26) Dati per 2 valvole in push-pull.
27) Fra i due anodi.

Valvole a corrente alternata 6,3 Volta e per ogni corrente - 200 mA con catodo ad accensione rapida e zoccolo senza piedini

Denominazione	Tipo della valvola	Dimensioni massime mm.	Zoccolo (fra parentesi connessioni dello zoccolo pag. 11)	Utilizzazione (vedere pag. 2)	Caratteristiche di accensione: Accensione	Caratteristiche di accensione: Tensione Volta	Caratteristiche di accensione: Corrente Amp.	Tensione anodica Va_{max} Volta	Corrente anodica Ia mA	Polarizzazione negativa della griglia Vg_1 Volta	Resistenza catodica Rk Ohm	Tensione della griglia schermo Vg_2 Volta	Corrente della griglia schermo Ig_2 mA	Tensione della griglia 3 (e 5) $Vg_3(_5)$ Volta	Tensione della griglia 4 Vg_4 Volta	Pendenza nel punto di lavoro S μA/V	Coefficiente di amplificazione μ	Resistenza interna Ri Ohm	Resist. anodica esterna o imped. d'adat. ottima Ra Ohm	Potenza d'uscita con 10% distorsione Wo Watt	Tensione alternata di griglia p. poten. d'uscita indicata Vi Veff	Dissipazione anodica max. Wa Watt	Capacità griglia-placca Cag_1 μμF	Denominazione
[illegible]	Triplo-Diodo	79 × 33	P26 (25)	13	indir.	6,3	0,200	200 24)	0,8 25)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[illegible]
[illegible]	Duodiodo-Triodo	90 × 32	P26 (28)	9	indir.	6,3	0,200	250	5	—5,5	—	—	—	—	—	2000	30	15.000	—	—	—	1,5	1,4	[illegible]
								100	2	—2,1	—	—	—	—	—	1600	30	19.000	—	—	—			
								Vb=250 1)	0,75	—	4000	—	—	—	—	—	$\frac{Vo}{Vi}$ = 26 2)	—	200.000	—	—			
[illegible]	Duodiodo-Pentodo M. F.	93 × 32	P26 (46)	2,13	indir.	6,3	0,200	250	5 —	—2,0 —38	300	Rg2=3) 95.000 Ω	1,6 —	—	—	1800 18	—	1,3.10⁶ >10⁷	—	—	—	1,5	<0,002	[illegible]
								100	5 —	—2,0 —16,5	300	100	1,6 —	—	—	1800 18	—	0,4.10⁶ >10⁷	—	—	—			
[illegible]	Duodiodo e Pentodo finale a pend. elevata	130 × 52	P35 (33)	12, 13	indir.	6,3	1,5	250	36	—6	150 4)	250 15)	5	—	—	9500	—	50.000	7000	4,3	3,6	9	<1	[illegible]
[illegible]	Triodo-Esodo	95 × 36	P30 (47)	4	indir.	6,3	0,200	100 17)	10 3,3	0 —10 19)	—	—	—	—	—	2800 —	24 —	—	—	—	—	1,5	1,4	[illegible]
								250 18)	3 —	—2 —17 20)	215	100	3 22) —	—10 19)	100	650 23) 6,5	—	1,3.10⁷ >5.10⁶	—	—	—	1,2	<0,003	
								200 18)	3 —	—2 —23,5 21)	210	100 145	3 22) —	—10 19)	100 145	650 23) 6,5	—	0,9.10⁶ >2.10⁶	—	—	—			
								100 18)	1 —	—1,25 —13,5 21)	210	55 75	1,4 22) —	—10 19)	55 75	450 23) 4,5	—	1,3.10⁶ >4.10⁶	—	—	—			
[illegible]	Pentodo A. F.	90 × 32	P26 (34)	1, 2, 7 8, 11	indir.	6,3	0,200	250	3	—2	—	100	0,8	0	—	1800	4500	2,5.10⁶	—	—	—	1	<0,003	[illegible]
								100	3	—2	—	100	0,8	0	—	1800	1800	1,0.10⁶	—	—	—			
								Vb=250 1)	0,9	—	3000	Rg2=3) 0,4 MΩ	0,35	0	—	—	$\frac{Vo}{Vi}$ = 140 2)	—	200.000	—	—			
[illegible]	Sileatodo Amplificatore A. F.	90 × 32	P26 (36)	1	indir.	6,3	0,200	250	8 —	—2,5 —34	305	0	Ig3=0,2 5) —	250	0	1800 18	—	0,45.10⁶ >10⁷	—	—	—	2,5	<0,007	[illegible]
								250	8 —	—2,2 —22	265	—2,2 —22	Ig3=0,2 5) —	250	0	1800 18	—	0,45.10⁶ >10⁷	—	—	—			
[illegible]	Pentodo A. F. Selectodo	90 × 32	P26 (34)	1, 2, 11	indir.	6,3	0,200	250	6 —	—2,5 —39	325	Rg2=3) 90000 Ω	1,7 —	0	—	2200 22	—	1,25.10⁶ >10⁷	—	—	—	2	<0,002	[illegible]
								100	6 —	—2,5 —16	325	100	1,7 —	0	—	2200 22	—	0,4.10⁶ >10⁷	—	—	—			
								Vb=250 1)	0,87 0,17	—2,0 —25,5	1750	Rg2=3) 800.000Ω	0,26 0,05	0	—	—	$\frac{Vo}{Vi}$=106 2) $\frac{Vo}{Vi}$=6,7 2)	—	200.000	—	—			
[illegible]	Pentodo B. F. e indicatore d'accordo a raggi catodici	83 × 37	P30 (48)	11, 14	indir.	6,3	0,200	Vb=Vs =250 1)	0,8 0,5	—2,0 —20	980	Rg2=3) 350.000Ω	0,6 0,2	%>70% 6) %<5%	Is = 0,65 mA Is = 0,8 mA	—	$\frac{Vo}{Vi}$=60 2) $\frac{Vo}{Vi}$=13 2)	—	130.000	—	—	0,4	—	[illegible]
[illegible]	Ottodo	90 × 32	P26 (38)	4	indir.	6,3	0,200	250	1,0 9) —	—10 19)	490	200	2,1 10) —	50	—2,0 —15	550 7) 5,5	—	1,5.10⁶ >10⁷	—	—	—	1	<0,07 11)	[illegible]
								100	1,0 9) —	—10 19)	570	100	1,5 10) —	50	—2,0 —15	550 7) 5,5	—	1,2.10⁶ >10⁷	—	—	—			
[illegible]	Pentodo finale a pendenza elevata	120 × 46	P35 (31)	12,15	indir.	6,3	0,9	250	36	—6	150 4)	250 15)	4	—	—	9000	—	50.000	7000	4,5	4,2	9	<0,8	[illegible]
								250 26)	2 × 24 2×28,5	—	140 4)	250 15)	2 × 2,8 2 × 4,6	—	—	—	—	—	10.000 27)	0 8,2 12)	0 6,7 13)			
[illegible]	Superpentodo finale a pendenza elevata	122 × 52	P35 (31)	12,15	indir.	6,3	1,3	250	72	—7	90 4)	250 15)	8	—	—	14.500	—	20.000	3500	8,2	4,8	18	<0,7	[illegible]
								250 26)	2 × 45 2 × 53	—	90 4)	250 15)	2 × 5,1 2 × 8,5	—	—	—	—	—	5000 27)	14,5 14)	7,3 13)			
[illegible]	Indicatore di accordo a raggi catodici	75 × 28	P26 (39)	14	indir.	6,3	0,200	Vb=Vl =250	0,095 0,021	0 —5	—	—	Il = 0,13 Il = 0,14	ϑ = 16° 16) ϑ = 90°	—	—	—	—	2,0.10⁶	—	—	—	—	[illegible]
								Vb=Vl =200	0,075 0,020	0 —4	—	—	Il = 0,13 Il = 0,14	ϑ = 20° 16) ϑ = 90°	—	—	—	—	2,0.10⁶	—	—			

VEDI NOTE A PAGINA 2

VALVOLE A CORRENTE ALTERNATA 4 VOLTA CON CATODO A RISCALDAMENTO RAPIDO E ZOCCOLO SENZA PIEDINI

Denominazione	Tipo della valvola	Dimensioni massime mm.	Zoccolo (fra parentesi connessioni dello zoccolo[1])	Utilizzazione (vedere pag. 2)	Caratteristiche di accensione: Accensione	Caratteristiche di accensione: Tensione Volta	Caratteristiche di accensione: Corrente Amp.	Tensione anodica Va_{max} Volta	Corrente anodica Ia mA	Polarizzazione negativa di griglia Vg_1 Volta	Tensione della griglia schermo Vg_2 Volta	Corrente della griglia schermo Ig_2 mA	Tensione della griglia 3 (e 5) $Vg_3(_5)$ Volta	Tensione della griglia 4 Vg_4 Volta	Pendenza normale S_{norm} mA V	Coefficiente di amplificazione μ	Resistenza interna normale Ri_{norm} Ohm	Resist. anodica esterna o imped. d'adat. ottima Ra Ohm	Potenza d'uscita con 10% distorsione Wo Watt	Tensione alternata di griglia p. poten. d'uscita indicata Vi Veff	Dissipazione anodica max Wa_{max} Watt	Capacità griglia-placca Cag_1 $\mu\mu F$	Denominazione
AK2	Ottodo	116 × 46	P35 (38)	4	indir.	4,0	0,65	250	1,6[2]) <0,015	ca.—1,5	90	2,0 [3])	70	ca.—1,5 —25	0,6[4]) <0,002	—	1,6.10[6] >10[7]	—	—	—	—	<0,06 [19])	AK2
AF3	Pentodo A. F. Selectodo	106 × 43	P30 (34)	1,2	indir.	4,0	0,65	250	8,0 <0,015	ca.—3,0 —55	100	2,6	0	—	1,8 <0,002	2200	1,2.10[6] >10[7]	—	—	—	—	<0,003	AF3
ABC1	Duodiodo-Triodo	100 × 37	P30 (28)	9	indir.	4,0	0,65	250	4,0	ca.—7,0	—	—	—	—	2,0	27	13.500	—	—	—	—	—	ABC1
AC2	Triodo	100 × 37	P30 (26)	3, 6 10, 11	indir.	4,0	0,65	250	6,0	ca.—5,5	—	—	—	—	2,5	30	12.000	—	—	—	—	1,7	AC2
AL1	Pentodo finale	115 × 51	P35 (30)	12	dir.	4,0	1,1	250	36	ca.—15	250	6,8	—	—	2,8	—	43.000	7000	3,1	9,7	9	—	AL1
AL4	Pentodo finale a pendenza elevata	115 × 50	P35 (31)	12	indir.	4,0	1,75	250	36	Rk = 150 Ω[7])	250	5	—	—	9,5	—	50.000	7000	4,3	3,6	9	—	AL4
AD1	Triodo finale	135 × 58	P35 (24)	12	dir.	4,0	0,95	250	60	ca.—45	—	—	—	—	—	4	670	2300	4,2[8])	30	15	—	AD1
				15	dir.	4,0	0,95	250	2×60 2×62,5	Rk = 375 Ω	—	—	—	—	—	—	—	4000	0 9,2[15])	—	—	—	
AM1	Indic. visivo di accordo a raggi catod. (Croce Catod. [9])	75 × 28	P26 (39)	14	indir.	4,0	0,3	250 [10]) max.	0,095 0,021	0 [11]) —5 [12])	—	Is=0,13 Is=0,14	—	—	9,5	—	—	2,0.10[6]	—	—	—	—	AM1
AM2	Indicatore visivo d'accordo a raggi catodici (Croce catodica)	75 × 31	P30 (40)	14	indir.	4,0	0,32	250[16]) 250[16]) 250[16])	—	—	Vs=250 Vs=250 Vs=250	—	Vg'=+3 Vg'=0 Vg'=—6	ϑ=160° ϑ=150° ϑ=5° [18])	—	—	—	—	—	—	—	—	AM2
								250[16]) 0[16])	—	—	Vs=250 Vs=250	—	Vg'=0 Vg'=0	ϑ=150° ϑ=95° [18])	—	—	—	—	—	—	—	—	
								250[17])	3	—3,5	—	—	—	—	2,0	50	25.000	—	—	—	—	—	
WE32	Ottodo	116 × 46	P35 (38)	4	indir.	4,0	0,65	250	1,6[2]) <0,015	ca.—1,5	90	2,0 [3])	70	ca.—1,5 —25	0,6[4]) <0,002	—	1,6.10[6] >10[7]	—	—	—	—	<0,06 [19])	WE32
WE33	Pentodo A.F. Selectodo	106 × 43	P30 (34)	1,2	indir.	4,0	0,65	250	8,0 <0,015	ca.—3,0 —55	100	2,6	0	—	1,8 <0,002	2200	1,2.10[6] >10[7]	—	—	—	—	<0,003	WE33
WE34	Pentodo A.F.	106 × 43	P30 (34)	1, 2, 7 8, 11	indir.	4,0	0,65	250	3,0	ca.—2,0	100	1,1	0	—	2,1	4200	2,0.10[6]	—	—	—	—	<0,003	WE34
WE35	Pentodo finale	115 × 51	P35 (30)	12	dir.	4,0	1,1	250	36	ca.—15	250	6,8	—	—	2,8	—	43.000	7000	3,1	9,7	9	—	WE35
WE36	Duodiodo	85 × 29	V24 (53)	13	indir.	4,0	0,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	WE36
WE37	Duodiodo-Triodo	100 × 37	P30 (28)	9	indir.	4,0	0,65	250	4,0	ca.—7,0	—	—	—	—	2,0	27	13.500	—	—	—	—	—	WE37
WE38	Pentodo finale a pendenza elevata	115 × 50	P35 (31)	12	indir.	4,0	1,75	250	36	Rk = 150 Ω[7])	250	5	—	—	9,5	—	50.000	7000	4,3	3,6	9	—	WE38
WE41	Duodiodo e Pentodo finale a pend. elevata	130 × 52	P35 (33)	13, 12	indir.	4,0	2,25	250	36	Rk = 150 Ω[7])	250	5	—	—	9,5	—	50.000	7000	4,3	3,6	9	—	WE41
WE42	Pentodo finale a pendenza elevata	117 × 51	P35 (31)	12	indir.	4,0	2,0	250	72	ca.—14	275	7	—	—	8,5	—	22.000	3500	8,8	8,2	18	—	WE42
				15	indir.	4,0	2,0	250	2 × 58 2 × 65	Rk = 120 Ω	275	2×6,25 2×10,5	—	—	—	—	—	4500	0 19,5[14])	—	—	—	

1) Vedere pag. 11. La cifra che segue la lettera indica il diametro massimo dello zoccolo in mm.
2) I dati di questa colonna si applicano in regime oscillante con $V_{osc} = 8,5$ $Volta_{eff}$ ($Ig_1 = 190$ μA) ed all'utilizzazione nei ricevitori per tutte le onde. Nella gamma onde corte questa valvola non deve essere regolata per il controllo automatico del volume. La resistenza di fuga della griglia 1 sarà connessa alla massa ed avrà un valore di 50.000 ohm.
3) Corrente di griglia-schermo $Ig_3 + Ig_5 = 3,8$ mA.
4) Pendenza di conversione.
5) I dati di questa colonna orizzontale s'applicano al regime oscillante con $V_{osc} = 9$ $Volta_{eff}$.
6) $Ig_2 + Ig_4$.
7) Solamente con polarizzazione automatica. Per questo valore della resistenza catodica la polarizzazione della griglia è di circa — 6V.
8) Per 5 % di distorsione.
9) Indicatore visivo di accordo a raggi elettronici.
10) Tensione sullo schermo e sulla resistenza in serie all'anodo del sistema triodo.
11) Con questa tensione lo schermo fluorescente è coperto da un settore luminoso di 10° (misurato al bordo dello schermo).
12) Con questa tensione lo schermo fluorescente è coperto da un settore luminoso di 90° (misurato al bordo dello schermo).
13) Per 3 % di distorsione totale.
14) Per 5,1 % di distorsione totale.
15) Per 1,3 % di distorsione totale.
16) Tensione sull'anodo della parte triodo.
17) Caratteristiche del sistema triodo per utilizzare quest'ultimo separatamente come amplificatore.
18) Settore luminoso misurato al bordo dello schermo fluorescente.
19) Capacità anodo—griglia 4.

VALVOLE A CORRENTE ALTERNATA 4 VOLTA CON ZOCCOLO A PIEDINI (primi stadi)

Denominazione	Tipo della valvola	Dimensioni massime [1] mm	Zoccolo (fra parentesi connessioni dello zoccolo [2])	Utilizzazione (vedere pag. 2)	Caratteristiche di accensione: Accensione	Caratteristiche di accensione: Tensione Volta	Caratteristiche di accensione: Corrente Amp.	Tensione anodica Va_{max} Volta	Corrente anodica Ia mA	Polarizzazione negativa di griglia Vg_1 Volta	Tensione della griglia schermo Vg_2 Volta	Corrente della griglia schermo Ig_2 mA	Tensione della griglia 3 (e 5) $Vg_3(_5)$ Volta	Tensione della griglia 4 Vg_4 Volta	Pendenza massima S_{max} mA V	Pendenza normale S_{norm} mAV	Coefficiente di amplificazione μ	Resistenza interna normale Ri_{norm} Ohm	Resist. anodica est. o imped. d'adat. ottima Ra Ohm	Potenza d'uscita con 10% distorsione Wo Watt	Dissipazione anodica max Wa_{max} Watt	Capacità griglia-placca Cag_1 $\mu\mu F$	Denominazione
AK1	Ottodo	118 × 46	C35 (12)	4	indir.	4,0	0,65	200	1,6 [3] <0,015	ca.—1,5	90	2,0 [4]	70	ca.—1,5 —25	—	0,6 [7] <0,002	—	$1,6.10^6$ $>10^7$	—	—	—	0,06 [5]	AK1
ACH1	Triodo-Esodo	130 × 50	C35 (13)	4	indir.	4,0	1,0	300	2,5 0,01	ca.—2,0 —20	70	—	V_{osc}— 15 V [6]	70	—	0,75 [7] <0,002	—	$>0,8.10^6$ $>10^7$	—	—	—	<0,1 [8]	ACH1
								150	5,0	—	—	—	—	—	2,0	—	13	—	—	—	—	—	
E448	Esodo (oscillat.-modul.)	130 × 50	C35 (11)	4	indir.	4,0	1,2	200	3,0	ca.—1,5	120	8,5 [9]	200	—4 [10]	—	0,58 [11]	—	> $0,15.10^6$	—	—	—	—	E448
E449	Esodo-selectodo	130 × 50	C35 (11)	1, 2	indir.	4,0	1,2	200	3,0	ca.—2 —8	80	—	ca.—2 —8	80	3,0	1,8 <0,002	—	$0,45.10^6$ $>50.10^6$	—	—	—	<0,002	E449
E446	Pentodo A.F.	138 × 51	O35 (23)	1, 2, 5 7, 8, 11	indir.	4,0	1,1	200	3,0	ca.—2,0	100	1,1	—	—	3,5	2,3	5000	$2,2.10^6$	—	—	—	<0,006	E446
AF2	Pentodo A.F. Selectodo	138 × 51	O35 (23)	1, 2, 5	indir.	4,0	1,1	200	4,25 <0,015	ca.—2,0 —22	100	1,8	—	—	3,2	2,5 <0,002	3500	$1,4.10^6$ $>10^7$	—	—	—	<0,006	AF2
E447	Pentodo A.F. Selectodo	138 × 51	O35 (23)	1, 2, 5	indir.	4,0	1,1	200	4,5 0,01	ca,—2,0 —50	100	1,8	—	—	3,5	2,3 <0,002	2300	$1,0.10^6$ $>10^7$	—	—	—	<0,006	E447
E452T	Tetrodo	129 × 51	O35 (22)	1, 2, 8 7, 11	indir.	4,0	1,0	200	3,0	ca.—2,0	100	0,7	—	—	3,0	2,0	900	450.000	—	—	—	0,003	E452T
E455	Tetrodo-Selectodo	127 × 51	O35 (22)	1, 2, 5	indir.	4,0	1,0	200	3,0 0,01	ca.—1,5 —40	100	0,8	--	—	3,0	2,0 0,005	700	350.000 $>10^7$	—	—	—	0,003	E455
E442	Tetrodo	112 × 47	O35 (22)	1,2	indir.	4,0	1,0	200	1,5	ca.—1,3	100	0,6	—	—	1,2	0,9	700	800.000	—	—	—	0,005	E442
AB1	Duodiodo	91 × 28	O24 (21)	13	indir.	4,0	0,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	AB1
E444	Binodo (Tetrodo-diodo)	130 × 51	B35 (7)	9	indir.	4,0	1,1	200	0,35 0,9	ca.—2,3 ca.—2,3	33 45	—	—	—	3,0	—	1000 800	$2,5.10^6$ $1,0.10^6$	$0,3.10^6$ $0,1.10^6$	—	—	—	E444
E444S	Binodo (Triodo-Diodo)	115 × 46	O35 (20)	9	indir.	4,0	1,0	200	6,0	ca.—3,5	—	—	—	—	2,5	2,0	30	15.000	—	—	—	—	E444S
E499	Triodo	101 × 46	O35 (17)	7, 8, 11	indir.	4,0	1,0	200	0,2 0,08	ca.—1,6 ca.—1,6	—	—	—	—	4,0	—	99	100.000 330.000	$0,3.10^6$ $1,0.10^6$	—	—	1,5	E499
E424N	Triodo	100 × 46	O35 (17)	3, 6, 7 10, 11	indir.	4,0	1,0	200	6,0	ca.—3,5	—	—	—	—	3,5	2,4	30	12.500	—	—	—	2	E424N
E438	Triodo	91 × 47	O35 (17)	7, 8, 11	indir.	4,0	1,0	200	0,3 0,1	ca.—2,5 ca.—2,5	—	—	—	—	1,5	—	38	120.000 400.000	$0,3.10^6$ $1,0.10^6$	—	—	3	E438
E409	Triodo	91 × 47	O35 (17)	3	indir.	4,0	1,0	200	12	ca.—16	—	—	—	—	4,0	1,3	9	7000	—	—	—	4	E409
WE21	Ottodo	118 × 46	C35 (12)	4	indir.	4,0	0,65	200	1,6 [3] <0,015	ca.—1,5	90	2,0 [4]	70	ca.—1,5 —25	—	0,6 [7] <0,002	—	$1,6.10^6$ $>10^7$	—	—	—	<0,06 [5]	WE21
WE23	Pentodo A.F.	138 × 51	O35 (23)	1, 2, 5 7, 8, 11	indir.	4,0	1,1	200	3,0	ca.—2,0	100	1,1	—	—	3,5	2,3	5000	$2,2.10^6$	—	—	—	<0,006	WE23
WE25	Pentodo A.F. Selectodo	138 × 51	O35 (23)	1, 2, 5	indir.	4,0	1,1	200	4,25 <0,015	ca.—2,0 —22	100	1,8	—	—	3,2	2,5 <0,002	3500	$1,4.10^6$ $>10^7$	—	—	—	<0,006	WE25
WE26	Binodo (Tetrodo-Diodo)	130 × 51	B35 (7)	9	indir.	4,0	1,1	200	0,35 0,9	ca.—2,3 ca.—2,3	33 45	—	—	—	3,0	—	1000 800	$2,5.10^6$ $1,0.10^6$	$0,3.10^6$ $0,1.10^6$	—	—	—	WE26
WE27	Triodo	100 × 46	O35 (17)	3, 6, 7 10, 11	indir.	4,0	1,0	200	6,0	ca.—3,5	—	—	—	—	3,5	2,4	30	12.500	—	—	—	2	WE27
WE31	Duodiodo	91 × 28	O24 (21)	13	indir.	4,0	0,65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	WE31

1) Senza piedini.
2) Vedi pag. 11 La cifra che segue la lettera indica il diametro mass. dello zoccolo in mm.
3) I dati di questa colonna orizzontale si applicano al regime oscillante con V_{osc} = 8,5 $Volta_{eff}$ (Ig_1 = 190 μA) ed all'utilizzazione in ricevitori per tutte le onde.
Nella gamma onde corte questa valvola non sarà regolata per il C.A.V. La resistenza di fuga della griglia 1 va connessa alla massa ed ha un valore di 50.000 ohm.
4) Corrente di griglia-schermo $Ig_3 + Ig_5$ = 3,8 mA.
5) Capacità placca-griglia 4.
6) Su resistenza di 20.000 Ω.
7) Pendenza di conversione.
8) Capacità fra le griglie 1 e 3.
9) Corrente della 3a griglia.
10) V_{osc} = 6,3 $Volta_{eff}$.
11) Pendenza di conversione per V_{osc} = 6,3 $Volta_{eff}$.

VALVOLE A CORRENTE ALTERNATA 4 VOLTA (stadi finali)

Denominazione	Tipo della valvola	Dimensioni massime[1] mm.	Zoccolo (fra parentesi connessioni dello zoccolo [3])	Utilizzazione (vedere pag. 2)	Caratteristiche di accensione: Accensione	Caratteristiche di accensione: Tensione Volta	Caratteristiche di accensione: Corrente Amp.	Tensione anodica Va_{max} Volta	Corrente anodica Ia mA	Polarizzazione negativa di griglia Vg_1 Volta	Tensione di griglia schermo Vg_2 Volta	Corrente di griglia schermo Ig_2 mA	Tensione della griglia 3 (e 5) $Vg_3(_5)$ Volta	Tensione della griglia 4 Vg_4 Volta	Pendenza normale S_{norm} mAV	Coefficiente di amplificazione μ	Resistenza interna normale Ri_{norm} Ohm	Resist. anodica est. o imped. d'adat. ottima Ra Ohm	Potenza d'uscita per 10% distorsione Wo Watt	Tensione alternata di griglia p. poten. d'uscita indicata Vi Veff	Dissipazione anodica max Wa_{max} Watt	Capacità griglia-placca Cag_1 $\mu\mu F$	Denominazione
E453	Pentodo	105 × 51	B35 (8)	12	indir.	4,0	1,1	250	24	ca.—15	250	—	—	—	2,5	175	70.000	15.000	2,8	8	6	—	E453
E463	Pentodo	119 × 55	B35 (8)	12	indir.	4,0	1,35	250	36	ca.—22	250	—	—	—	2,7	100	37.000	8000	4,1	12,3	9	—	E463
B409	Triodo	91 × 46	A32 (1)	12	dir.	4,0	0,15	250	12	ca.—18	—	—	—	—	1,8	9	5000	12.000	0,65[2]	12	3	—	B409
B443	Pentodo	92 × 51	O35 (19)	12	dir.	4,0	0,15	250	12	ca.—19	150	—	—	—	1,3	60	45.000	20.000	1,35	12,1	3	—	B443
C443	Pentodo	92 × 51	O35 (19)	12	dir.	4,0	0,25	300	20	ca.—25	200	—	—	—	1,7	60	35.000	15.000	2,8	16	6	—	C443
E443H	Pentodo	123 × 55	O35 (19)	12	dir.	4,0	1,1	250	36	ca.—15	250	—	—	—	2,8	120	43.000	7000	3,1	9,7	9	—	E443H
WE30	Pentodo	123 × 55	O35 (19)	12	dir.	4,0	1,1	250	36	ca.—15	250	—	—	—	2,8	120	43.000	7000	3,1	9,7	9	—	WE30

[1]) Senza piedini [2]) Per 5% di distorsione. [3]) Vedere pag. 11. La cifra che segue la lettera indica il diametro massimo dello zoccolo in mm.

VALVOLE BATTERIA CON ZOCCOLO A PIEDINI

Denominazione	Tipo della valvola	Dimensioni massime [8]) mm.	Zoccolo (fra parentesi connessioni dello zoccolo [10])	Utilizzazione (vedere pag. 2)	Caratteristiche di accensione: Accensione	Caratteristiche di accensione: Tensione Volta	Caratteristiche di accensione: Corrente Amp.	Tensione anodica Va_{max} Volta	Corrente anodica Ia mA.	Polarizzazione negativa di griglia Vg_1 Volta	Tensione di griglia schermo Vg_2 Volta	Corrente di griglia schermo Ig_2 mA	Tensione della griglia 3 (e 5) $Vg_3(_5)$ Volt	Tensione della griglia 4 Vg_4 Volta	Pendenza massima S_{max} mAV	Pendenza normale S_{norm} mAV	Coefficiente di amplificazione μ	Resistenza interna normale Ri_{norm} Ohm	Resist. anodica est. o imped. d'adat. ottima Ra Ohm	Potenza d'uscita con 10% distorsione Wo Watt	Dissipazione anodica max Wa_{max} Watt	Capacità griglia-placca Cag_1 $\mu\mu F$	Denominazione
B442	Tetrodo	108 × 46	A35 (3)	1, 2	dir.	4,0	0,100	200	4,5	ca.—1,0	100	—	—	—	0,9	0,9	350	0,4.10[6]	—	—	—	0.005	B442
A442	Tetrodo	105 × 46	A35 (3)	1, 2, 5 7, 8, 11	dir.	4,0	0,06	200	4,0	ca.—1,0	100	—	—	—	0,8	0,7	280	0,4.10[6])	—	—	—	0,01	A442
B424	Triodo	92 × 46	A35 (1)	3, 6, 10	dir.	4,0	0,100	200	6,0	ca.—0,3	—	—	—	—	3,0	2,5	24	9000	—	—	—	4	B424
B438	Triodo	78 × 38	A35 (1)	7, 8, 11	dir.	4,0	0,100	200	0,2 0,05	ca.—2,5 ca.—2,5	—	—	—	—	2,0	—	38	170.000 400.000	0,32.10[6] 1,0. 10[6]	—	—	4	B438
A415	Triodo	83 × 42	A32 (1)	3, 6, 10	dir.	4,0	0,085	150	4,0	ca.—4,0	—	—	—	—	2,0	1,5	15	10.000	—	—	—	4,5	A415
A425	Triodo	83 × 42	A32 (1)	7, 8, 11	dir.	4,0	0,065	200	0,25 0,1	ca.—2,5 ca.—2,5	—	—	—	—	1,2	—	25	80.000 250.000	0,32.10[6] 1,0. 10[6]	—	—	3	A425
A409	Triodo	83 × 42	A32 (1)	3, 6, 10	dir.	4,0	0,065	150	3,5	ca.—9,0	—	—	—	—	1,2	0,9	9	10.000	—	—	—	4	A409
A441N	Bigriglia	92 × 46	A35 (4)	4	dir.	4,0	0,08	100	4,0	0[4])	4,0[6])	—	—	—	—	0,3[6]) 1,0[7])	—	—	—	—	—	—	A441N
B405	Triodo	91 × 46	A32 (1)	12	dir.	4,0	0,15	150	11	ca.—18	—	—	—	—	2,0	1,6	5	3000	—	—	—	—	B405
B406	Triodo	91 × 46	A32 (1)	12	dir.	4,0	0,1	150	8	ca.—15	—	—	—	—	1,4	1,3	6	4500	—	—	—	—	B406
B409	Triodo	91 × 46	A32 (1)	12	dir.	4,0	0,15	250	12	ca.—16	—	—	—	—	2,0	1,8	9	5000	12.000	0,65[9])	3	—	B409
B443	Pentodo d'uscita	92 × 51	O35 (19)	12	dir.	4,0	0,150	250	12	ca.—17	150	—	—	—	—	1,3	—	45.000	20.000	1,35	3	—	B443

[1]) Corrente anodica di riposo per le due placche.
[2]) Da anodo ad anodo.
[3]) Per Va—120 Volta
[4]) Tensione della griglia di comando.
[5]) Tensione della griglia di carica spaziale.
[6]) Pendenza della griglia di comando.
[7]) Pendenza della griglia di carica spaziale.
[8]) Senza piedini.
[9]) Per 5% di distorsione.
[10]) Vedi pag. 11 La cifra che segue la lettera indica il diametro mass. dello zoccolo in mm.

LE NUOVE "MINIWATT" AUMENTERANNO IL VOSTRO INTERESSE PER LA RADIO

VALVOLE FINALI PHILIPS PER AMPLIFICATORI DI POTENZA

Denominazione	Tipo della valvola	Dimensioni massime [1] mm.	Zoccolo (fra parentesi connessioni dello zoccolo [2])	Caratteristiche di accensione: Accensione	Caratteristiche di accensione: Tensione Volta	Caratteristiche di accensione: Corrente Amp.	Utilizzazione	Tensione anodica Va Volta	Tensione griglia schermo Vg_2 Volta	Corrente anodica di riposo Ia_0 mA	Corrente anodica per la mod. completa Ia_{max} mA	Corrente di riposo della griglia schermo Ig_{20} mA	Corrente di griglia schermo per la modul. completa Ig_{2max} mA	Polariz. neg. di griglia per la polariz. fissa Vg_1 Volta	Resist. catodica per la polariz. autom. Rk Ohm	Penden. normale al punto di funzionamento S_{norm} mA/V	Resist. int. norm. al punto di funz. Ri_{norm} Ohm	Imped. adatt. ottima (tra i 2 anodi) Ra Ohm	Potenza d'uscita max. Wo_{max} Watt	Distorsione per la potenza d'uscita max. d_{tot} %	Tensione alternata di griglia per la modul. compl. Vi_{max} V_{eff}	Dissipaz. anodica max Wa_{max} Watt	Denominazione
4654	Pentodo	135×51	P35 (49)	ind.	6,3	1,35	Classe AB, 2 valvole	800 [4]	400 [5]	2 × 10	2 × 72	2 × 07	2 × 22	—42,5	—	—	—	16.000	82	7,3	29	18	4654
							Classe AB, 2 valvole	400 [4]	425	2 × 25	2 × 97	2 × 2,5	2 × 23	—37	—	—	—	5000	52,5	3,7	25	18	
							Classe AB, 2 valvole	400 [4]	425	2 × 45	2 × 47	2 × 5	2 × 13	—	315	—	—	10.000	25	4	18,5	18	
							Classe AB, 2 valvole	375 [4]	275 [5]	2 × 48	2 × 62	2 × 5	2 × 9	—	165	—	—	6500	28,5	2,25	16	18	
4699	Pentodo	122×51	P35 (31)	ind.	6,3	1,3	Classe AB, 2 valvole	400	425	2 × 45	2 × 54	2 × 6	2 × 11	—	180	10	35.000	8.000	26	5	12,5	18	4699
							Classe AB, 2 valvole	300	325	2 × 55	2 × 67	2 × 6,25	2 × 14	—	100	13	28.000	5000	25,5	2,5	11	18	
E406N	Triodo	130 × 51	A35 (1)	dir.	4,0	1,0	Classe A, 1 valvola	500	—	24	—	—	—	—68	—	3,0	2000	11.500	5,3	5	45	12	E406N
							Classe AB, 2 valvole	500	—	2 × 20	2 × 38	—	—	—70	—	—	—	12.000	15	1,4	43	12	
							Classe AB, 2 valvole	500	—	2 × 24	2 × 27	—	—	—	1400	—	—	16.000	13	3,3	52	12	
E408N	Triodo	125 × 51	A35 (1)	dir.	4,0	1,0	Classe A, 1 valvola	400	—	30		—	—	—36	—	2,7	3000	6000	2,6	5	--	12	E408N
							Classe AB, 2 valvole	400	--	2 × 20	2 × 28	—	—	—40	—	—	—	12.000	7	0,56	28	12	
							Classe AB, 2 valvole	400	—	2 × 30	2 × 32	—	—	—	600	—	—	10.000	7	0,62	26,5	12	
E443N	Pentodo	110 × 57	O40 (19)	dir.	4,0	1,0	Classe A, 1 valvola	400	200	30	—	—	—	—40	—	1,9	40.000	14.000	5,4	10	20,2	12	E443N
							Classe AB, 2 valvole	400	200 [3]	2 × 25	2 × 28	2×4,7	2 × 10	—	720	—	—	16.000	14	4,1	—	12	
F410	Triodo	145 × 60	A40 (1)	dir.	4,0	2,0	Classe A, 1 valvola	550	--	45	—	—	--	—36	—	4,0	2500	7000	5,9	5	24,5	25	F410
							Classe AB, 2 valvole	550	—	2 × 20	2 × 40	—	—	—43	—	—	—	10.000	14,6	1,08	28	25	
							Classe AB, 2 valvole	550	—	2 × 45	2 × 48	—	—	—	400	—	—	10.000	14,4	0,86	25	25	
F443N	Pentodo	160 × 67	O40 (19)	dir.	4,0	2,0	Classe A, 1 valvola	550	200	45	—	1,4	--	—30	650	3,2	30.000	12.000	12	10	15,5	25	F443N
							Classe A, 1 valvola	300	300	83	—	4,6	—	—40	455	3,9	20.000	3500	10,3	10	20	25	
							Classe AB, 2 valvole	550	250 [3]	2 × 45	2 × 53	2×0,8	2 × 7,4	—	445	—	—	12.000	41	4,3	37	25	
							Classe AB, 2 valvole	300	300	2 × 15	2×72,5	2×4	2×14,3	—63	—	—	—	4500	26,5	4,5	46	25	
							Classe AB, 2 valvole	300	300	2 × 64	2×72,5	2×2,0	2×11,9	—	330	—	—	4000	24	2,9	39	25	

1) Senza piedini.
2) Vedere pag. 11. La cifra che segue la lettera indica il diametro massimo dello zoccolo in mm.
3) La tensione della griglia- chermo dello stadio finale in push-pull deve essere mantenuta quanto più costante possibile mediante una catena di tubi di stabilizzazione al néon. I tubi al néon tipo 4687 servono bene allo scopo.
4) La terza griglia di questa valvola deve essere collegata alla terra o al catodo.
5) Nell'uso in push-pull, la tensione della griglia-schermo deve essere mantenuta quanto più possibile costante, mediante tubi stabilizzatori, (p. es. il tubo 4687).

VALVOLE RADDRIZZATRICI PER RICEVITORI, AMPLIFICATORI E TUBI A RAGGI CATODICI

		Denominazione	Dimens. mass. [1] mm.	Zoccolo (fra parent. connessioni allo zocc.)	Caratter. di accens.: Accensione	Caratter. di accens.: Tens. Volta	Caratter. di accens.: Corr. appr. amp.	Carat. dell'anodo: Tens. alt. max V_{eff}	Carat. dell'anodo: Corr. rad. max mA
Per ricevitori alimentati da rete a c. a.	Biplacca a vuoto spinto	WE51	108×48	A35 (5)	dir.	4,0	1,1	2×500 2×300	60 100
		WE52	125×51	A35 (5)	dir.	4,0	2,0	2×500 2×350	120 160
		WE53	125×51	P35 (44)	dir.	4,0	2,0	2×500 2×350	120 160
		WE54	108×46	P35 (44)	dir.	4,0	1,1	2×500 2×300	60 100

		Denominazione	Dimens. mass. [1] mm.	Zoccolo (fra parent. connessioni allo zocc.)	Caratter. di accens.: Accensione	Caratter. di accens.: Tens. Volta	Caratter. di accens.: Corr. appr. amp.	Carat. dell'anodo: Tens. alt. max V_{eff}	Carat. dell'anodo: Corr. rad. max mA
Per ricevitori alimentati da rete a c. a.	Biplacca a vuoto spinto	506	168×48	A35 (5)	dir.	4,0	1,0	2×300	75
		1815	113×51	A40 (5)	dir.	4,0	2,3	2×500 2×300	180
		1817	123×51	A40 (5)	dir.	4,0	4,0	2×350	300
		1831	117×56	A35 (5)	dir.	1,0	1,0	2×700	60
		1531	125×51	A35 (5)	dir.	4,0	2,0	2×500 2×350	120 160

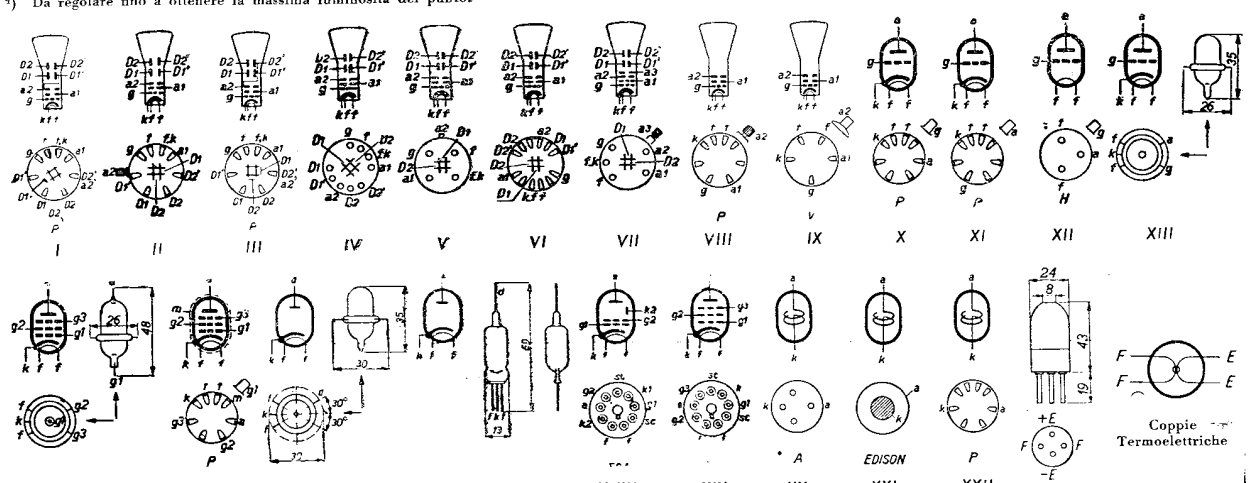
		Denominazione	Dimens. mass. [1] mm.	Zoccolo (fra parent. connessioni allo zocc.)	Caratter. di accens.: Accensione	Caratter. di accens.: Tens. Volta	Caratter. di accens.: Corr. appr. Amp.	Carat. dell'anodo: Tens. alt. max V_{eff}	Carat. dell'anodo: Corr. rad. max mA
Monoplacca a vuoto spinto	Per ricev. alim. da rete c. a.	1832	145×69	H35 (14)	dir.	4,0	1,3	700	120
	Per tubi a raggi catodici	1875	145×50	P35 (41)	dir.	4,0	2,3	7000	5
		1876	97×52	P35 (41)	dir.	4,0	0,3	850	5
		1877	116×44	A35 (50)	ind.	4,0	0,65	5000	3
		1878	154×53	Edison (51)	ind.	4,0	0,7	10.500	2

1) Senza spinotti

TUBI A RAGGI CATODICI A VUOTO SPINTO

Tipo	Uso del tubo	Deviazione elettron.	Colore del punto luminoso	Diam. max dello schermo mm.	Lungh. totale senza piedini (max) mm.	Lungh. totale senza piedini (min.) mm.	Zoccolo	Caratteristiche dell'accensione indiretta per tutti i tubi: Volta	Caratteristiche dell'accensione indiretta per tutti i tubi: Amp. ca.	Tensione max sul 3° anodo Va_{3max} Volta	Tensione max sul 2° anodo Va_{2max} Volta	Tensione max sul 1° anodo Va_{1max} Volta	Pol. neg. di griglia per bloccare il raggio Vg_{max} Volta	Tens. di griglia	Caratteristiche di servizio: Tensione sul secondo anodo Va_2 Volta	Caratteristiche di servizio: Tensione sul primo anodo Va_1 Volta (3)	Caratteristiche di servizio: Tens. di griglia max Volta (4)	Caratteristiche di servizio: Sensibilità N_1 (6) mmV	Caratteristiche di servizio: Sensibilità N_2 (6) mmV	Dissipazione dello schermo: norm. mW/cm²	Dissipazione dello schermo: punta mW/cm²	Velocità di registrazione Km/sec.	Capacità: della griglia Cg μμF (7)	Capacità: delle placche di deviaz. CD_1D_1 μμF (5)	Capacità: delle placche di deviaz. CD_2D_2 μμF (9)	Tipo
DG3/2	oscilloscopia	Elettrostatica doppia asimmetrica	verde	38	125	119	I	6,3	0,65	—	800	250	—35	La tensione di griglia non deve mai diventare positiva	800 500	200 150	—35 —25	0,06 0,09	0,04 0,06	—	5	—	6,5	1,5	1,0	DG3/2
DG7/1	id.	Elettrostatica doppia simmetrica	verde	75	165	150	II	4,0	1,0	—	800	275	—30		800 500	220 140	—30 —20	0,22 0,35	0,14 0,24	—	5	0,3	6	1	3	DG7/1
DG7/2	id.	Elettrostatica doppia asimmetrica	verde (2)	75	165	150	III	4,0	1,0	—	800	275	—30		800 500	220 140	—30 —20	0,22 0,35	0,14 0,24	—	5	0,3	6	1	3	DG7/2
DG9/3	id.	Elettrostatica doppia asimmetrica	verde (1) (2)	103	349	326	IV	4,0	1,0	—	1200	500	—40		1000	400	—40	0,40	0,31	—	5	0,5	7,5	2,6	2,8	DG9/3
DG16/1	id.	Elettrostatica doppia simmetrica	verde (1) (2)	167	440	416	V	4,0	1,0	—	2000	600	—35		2000 1000	400 200	—35 —20	0,27 0,54	0,20 0,40	—	10	2,5	10	1,5	2	DG16/1
DG16/2	id.	Elettrostatica doppia simmetrica	verde (1) (2)	167	450	425	VI	4,0	1,0	—	2000	600	—35		2000 1000	400 200	—35 —20	0,27 0,54	0,20 0,40	—	10	2,5	6	2,5	3,0	DG16/2
MW22/5	Televisione	magnetica doppia	bianco	231	376	368	VIII	6,3	0,65	La concentrazione è magnetica per tutti i tubi, e la bobina deve avere da 500 a 700 ampere spire.	5000	250	—100		5000 5000	250 125	—100 —50	0,09	—	2	10	—	12	—	—	MW22/5
MW31/6	id.	magnetica doppia	bianco	308	465	455	VIII	6,3	0,65		5000	250	—100		5000 5000	250 125	—100 —50	0,12	—	2	10	—	12	—	—	MW31/6
MW39/3	id.	magnetica doppia	bianco	392	580	570	VIII	6,3	0,65		6000	250	—100		6000 6000	250 125	—100 —50	0,13	—	2	10	—	13	—	—	MW39/3
MS11/1	id. proiezione	magnetica doppia	verde sepia	114	354	341	XI	4,0	1,0		25000	500	—150		25000 20000	500 300	—150 —150	0,034	—	—	—	—	10	—	—	MS11/1

1) Questi tubi possono essere forniti con schermo bleu. Assumono allora la denominazione rispettivamente di DB9/3 - DB16/1 - DB16/2.
2) Questi tubi possono essere forniti con schermo persistente. Assumono allora la denominazione di DN7/2 - DN9/3 - DN16/1 - DN16/2.
3) Da regolare sulla finezza massima del punto luminoso.
4) Da regolare fino a ottenere la massima luminosità del punto.
5) Delle placche di deviazione dalla parte del catodo.
6) Delle placche di deviazione dalla parte dello schermo.
7) In rapporto a tutti gli altri altri elettrodi.
8) Dal lato catodo.
9) Dal lato schermo.



TUBI RELAIS A FILAMENTO

Tipo del tubo	Tipo di gas	Numero griglie	Riscaldamento del catodo	Catodo: V	Catodo: Amp.	Corrente raddrizzata: massima ammiss. (ampiezza) Amp.	Corrente raddrizzata: media Amp.	Tensione anodica alternata mass. ammiss. (ampiezza) Volt	Tensione d'arco Volt
1606	raro	2	dir.	2	2,5	2	0,5	500	18
55700	vap. mercurio	1	dir.	2,5	6	2	0,5	2500	12
55601B	vap. mercurio	2	indir.	5	9,5	40	6,4	1000	11
55600	raro	2	dir.	5	7	10	2,5	1000	20

COPPIE TERMOELETTRICHE

Tipo	ca. 12 mV FEM con una corrente di filamento di mA	La deviazione dello strumento varia col quadrato della corrente con una tolleranza del 2% max fino a mA	Corrente massima del filamento mA	Sovraccarico istantaneo tollerato sul filamento mA	Resistenza del filamento Ω (ca.)	Resistenza della Termocoppia Ω (ca.)
TH 1	10	5	15	20	75	5,5
TH 2	20	10	30	40	23	3,0
TH 3	40	20	75	100	7,3	3,0
TH 4	100	50	150	200	2,2	3,0
TH 5	200	100	300	350	1,1	3,0

VALVOLE AMPLIFICATRICI E RIVELATRICI PER RICEVITORI DI TELEVISIONE

Denominazione	Tipo della valvola ed applicazione	Dimensioni massime con spinotto mm.	Zoccolo (fra parentesi connessioni allo zoccolo vedi pag. 8)	Caratteristiche di accensione: Accensione	Caratteristiche di accensione: Tensione Volta	Caratteristiche di accensione: Corrente Amp.	Tensione anodica Va Volta	Tensione della griglia schermo Vg_2 Volta	Tensione del catodo di emissione secondaria Vk_2 Volta	Tensione negativa di griglia Vg_1 Volta	Tensione della griglia 3 Vg_3 Volta	Corrente anodica Ia mA	Corrente della griglia schermo Ig_2 mA	Corrente del catodo di emissione secondaria Ik_2 mA	Pendenza nel punto di funzionamento S mA/v	Resistenza interna Ri ohm	Capacità griglia anodo (freddo) Cag_1 $\mu\mu F$	Capacità della griglia (fredda) Cg_1 $\mu\mu F$	Capacità anodica Ca $\mu\mu F$	Denominazione
EA50	Diodo per la rivelazione in ricezione di Televisione	69 × 12	Senza zoccolo (XVII)	indir.	6,3	0,15	200 [1]	—	—	—	—	0,8 [2]	—	—	—	—	—	—	2,1 [3]	**EA50**
EE50	Valvola ad emissione secondaria per amplificatori a larga banda passante (Ricevitori di Televisione)	77 × 37	T9A XVI II)	indir.	6,3	0,3	250	250	150	—3	—	10	0,6	—8	14	$0,25.10^6$	<0,003	7,7	7,7	**EE50**
EF50	Pentodo ad elevata pendenza per amplificatori a larga banda passante (Ricevitori di Televisione)	77 × 37	T9A (XIX)	indir.	6,3	0,3	250	250	—	—2	0 —54	10 —	3 —	—	6,5 0,45	$1,0.10^6$ —	<0,003 —	7,8 —	5,3 —	**EF50**

[1]) Massimo valore di cresta della tensione alternata

[2]) Corrente continua massima

[3]) Capacità fra anodo del triodo e catodo

TRIODI A RIEMPIMENTO GASOSO PER APPARECCHI PER L'ASSE DEI TEMPI

Denominazione	Riempimento gasoso	Dimensioni massime mm.	Zoccolo (fra parentesi connessioni allo zoccolo ved. pag. 8)	Riscaldamento indiretto: Tensione Volta	Riscaldamento indiretto: Corrente Amp.	Capacità tra: griglia e placca Cag $\mu\mu F$	Capacità tra: anodo e catodo Cak $\mu\mu F$	Capacità tra: griglia e catodo Cgk $\mu\mu F$	Tensione d'arco (tensione di disinnesco) Volta	Valore di cresta max della tensione fra griglia e anodo Volta	Valore di cresta máx della tensione fra anodo e catodo Volta	Valore di cresta max della corrente anodica mA	Valore max della corrente anodica media in stato oscillante mA [1])	Massimo valore di cresta della corrente di griglia mA	Resistenza max nel circuito di griglia Rg_{max} MΩ	Tensione massima fra filam. e catodo Volta [2])	Rapporto fra la tensione d'innesco e la tensione di griglia	Frequenza massima accessibile per sec	Denominazione
4686	Argon	100 × 37	P30 (X)	4,0	ca. 1,2	2,7	3,1	3,4	ca. 17	350	300	300	3	1,4	0,5	100	20	ca. 50.000	**4686**
4690	Elio	100 × 43	P30 (XI)	4,0	ca. 1,3	3,7	2,0	3,7	ca. 50	600	500	750	10	1,4	0,5	100	40	ca. 150.000	**4690**
EC50	Elio	108 × 43	P35 (XI)	6,3	ca. 1,3	2,7	3,8	6,1	ca. 33	1500	1000	750	10	1,4	—	100	35	ca. 150.000	**EC50**

[1]) In montaggio a oscillazioni di rilassamento.

[2]) Il catodo sarà sempre positivo in rapporto al filamento.

TUBI AMPLIFICATORI PER SCOPI SPECIALI

Denominazione	Tipo del tubo ed utilizzazione	Dimensioni massime con spinotti mm.	Zoccolo (fra parentesi connessioni allo zoccolo ved. pag. 8)	Caratteristiche di accensione: Accensione	Caratteristiche di accensione: Tensione Volta	Caratteristiche di accensione: Corrente Amp.	Tensione anodica max Va_{max} Volta	Corrente anodica Ia mA	Polariz. negativa di griglia Vg_1 Volta	Tensione di griglia schermo Vg_2 Volta	Tensione della griglia 3 Vg_3 Volta	Corrente di griglia schermo Ig_2 mA	Pendenza del punto di funzionamento S mA V	Coefficiente d'amplificazione μ	Resist. interna Ri Ohm	Corrente della I griglia I_{g1} A	Capacità fra: anodo e griglia 1 Cag_1 $\mu\mu F$	Capacità fra: anodo e catodo Cak $\mu\mu F$	Capacità fra: griglia 1 e catodo Cg_1k $\mu\mu F$	Denominazione
4060	Triodo per elettrometro	142 × 58	H 35 (XII)	dir.	ca. 0,7	ca. 0,7	4	—	—2,5	—	—	—	0,028	ca. 0,5	—	$<10^{-14}$	—	—	—	**4060**
EIC(4671)	Triodo per apparecchi a onde ultra-corte	35 × 30	Senza zoccolo (XIII)	indir.	6,3	ca. 0,15	180	4,5	ca.—5	—	—	—	2,0	25	12.500	—	1,4	0,6	1,0 [2])	**EIC(4671)**
EIF(4672)	Pentodo per apparecchi a onde ultra-corte	48 × 30	Senza zoccolo (XIV)	indir.	6,3	ca. 0,15	250	2,0	ca.—3	100	0	0,7	1,4	2100	$1,5.10^6$	—	<0,007	3,4	3,0	**EIF(4672)**
4673	Pentodo per misure di amplificazione	118 × 47	P 30 (XV)	indir.	4,0	ca. 1,35	250	8,0	ca. —2,5	200	0	1,5	5,0	>7500	$>1,5.10^6$	—	<0,012	7,3	9,6	**4673**
4674	Diodo per strumenti di misura	34 × 30	Senza zoccolo (XVI)	indir.	6,3	ca. 0,15	200 [1])	max. 0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,15	—	**4674**
E2F(4695)	Pentodo a pendenza variabile per onde ultra-corte	48 × 30	Senza zoccolo (XIV)	indir.	6,3	ca. 0,15	250	6,7 —	ca. —3 —46	100	0	2,7 —	1,7 0,002	1000 —	$0,6.10^6$ $>10^7$	—	<0,007	2,7	3,3	**E2F(4695)**

Valore di cresta della tensione alternata.

[2]) Capacità griglia-catodo.

TUBI RADDRIZZATORI CON CATODO AD OSSIDO IN ATMOSFERA GASSOSA

Tipo	Corrente raddrizzata A.	Tensione alternata massima per anodo V.	Valore di punta max della corrente raddrizzata A.	Tensione alternata minima per anodo V.	Tensione anodica inversa massima V.	Resistenza anodica minima per anodo Ω	Tensione di innesco massima V.	Tensione di filamento V.	Corrente di filam. con tensione media di riscaldamento A.	Zoccolo	Dimensioni m/m	Peso gr.
SERIE A DUE ANODI												
1701	0,3	340	—	—	—	—	—	1,8	2,8	A35	54 × 121	60
328	1,3	28	4	16	56	3	16	1,8-1,9	2,8	A32	33 × 110	35
1010	1,3	60	4	16	200	10	16	1,8-1,9	3,5	A35	37 × 120	45
1725A	1,3	150	4	22	425	5	30	1,9-1,95	3	A35	71 × 135	75
1110	2	60	6	16	200	4	16	1,8-1,9	3,5	A35	39 × 130	55
1129	3	60	9	12	170	2,5	16	1,8-1,9	5,5	A35	71 × 140	75
1710	3	150	9	25	425	2,5	30	1,9-1,95	6	W42	71 × 205	175
367	6	45	18	16	100	1	16,5	1,8-1,9	8	W42	81 × 170	90
1729	6	95	18	20	270	0,4	30	1,95	8	Goliath	82 × 240	250
1089	10	60	30	16	140	1,2	11	1,9-1,95	11	Goliath	86 × 250	300
1788	10	95	30	20	270	0,3	25	1,9-1,95	11	Goliath	86 × 275	300
1039	15	60	45	10	140	0,75	11	1,9-1,95	18	Goliath	91 × 255	350
1738	15	95	45	20	270	0,2	20	1,9-1,95	18	Goliath	91 × 275	375
1534	15	275	30	60	775	0	45	1,9-1,95	23	* *	207×270	560
1053	25	48	75	10	135	0,25	11	1,9-1,95	45	* *	101×285	450
1049	25	60	75	10	140	0,3	11	1,9-1,95	30	* *	101×280	500
1749A	25	95	75	20	270	0,1	30	1,9-1,95	30	* *	101×290	550
1465	25	120	50	50	340	0	35	1,9-1,95	30	(*)	250x85x165	800
1544	25	275	50	60	775	0	50	1,9	36	(*)	242×278	800
1054	40	48	120	10	135	0,18	11	1,9-1,95	73	* *	111×350	720
1466	40	120	80	45	340	0	30	1,9-1,95	70	(*)	292x125x355	1600
1554	40	275	80	60	775	0	50	1,9	70	(*)	317×335	1600
1069K	60	55	200	10	150	0,12	72	3,2-3,3	70	* *	111×365	1000
1467	60	120	100	45	340	0	30	1,9-1,95	70	(*)	357x145x380	2100
1564	60	275	100	60	775	0	50	1,9-1,95	70	(*)	372×164	2100
SERIE A TRE ANODI												
1063A	6	250	10	130	700	0	280 1)	1,9-1,95	11	Edison	180×255	440
1533	15	250	30	60	700	0	45	1,9-1,95	23	* *	91 × 275	375
1543	25	250	50	60	700	0	50	1,9	36	(*)	207×265	725
1553	40	250	80	60	700	0	50	1,9	70	(*)	297×335	1550
SERIE A UN ANODO (∅)												
354	2	130	10	15	320	4	17	1,8-1,9	5,5	Edison	60 × 120	80
1148	6	50	30	15	100	1,2	11	2-2,5	10	Goliath	81 × 170	160
1149	6	100	30	25	220	0	22	2-2,5	10	Goliath	81 × 170	170
1138	15	85	75	20	240	0,3	45	2,47-2,53	27	Goliath	114×274	370

* * Connessione del filamento con alette.
(*) ,, ,, ,, con cordoni flessibili.

{∅} Corrispondenti ai tipi Tungar: 195528 (354) 189048 (1148) - 189049 (1149) - 217283 (1138)

1) Senza impiego dell'anodo ausiliario. Con una corrente all'anodo ausiliario di 20 mA = 70 V.

TUBI REGOLATORI DI CORRENTE

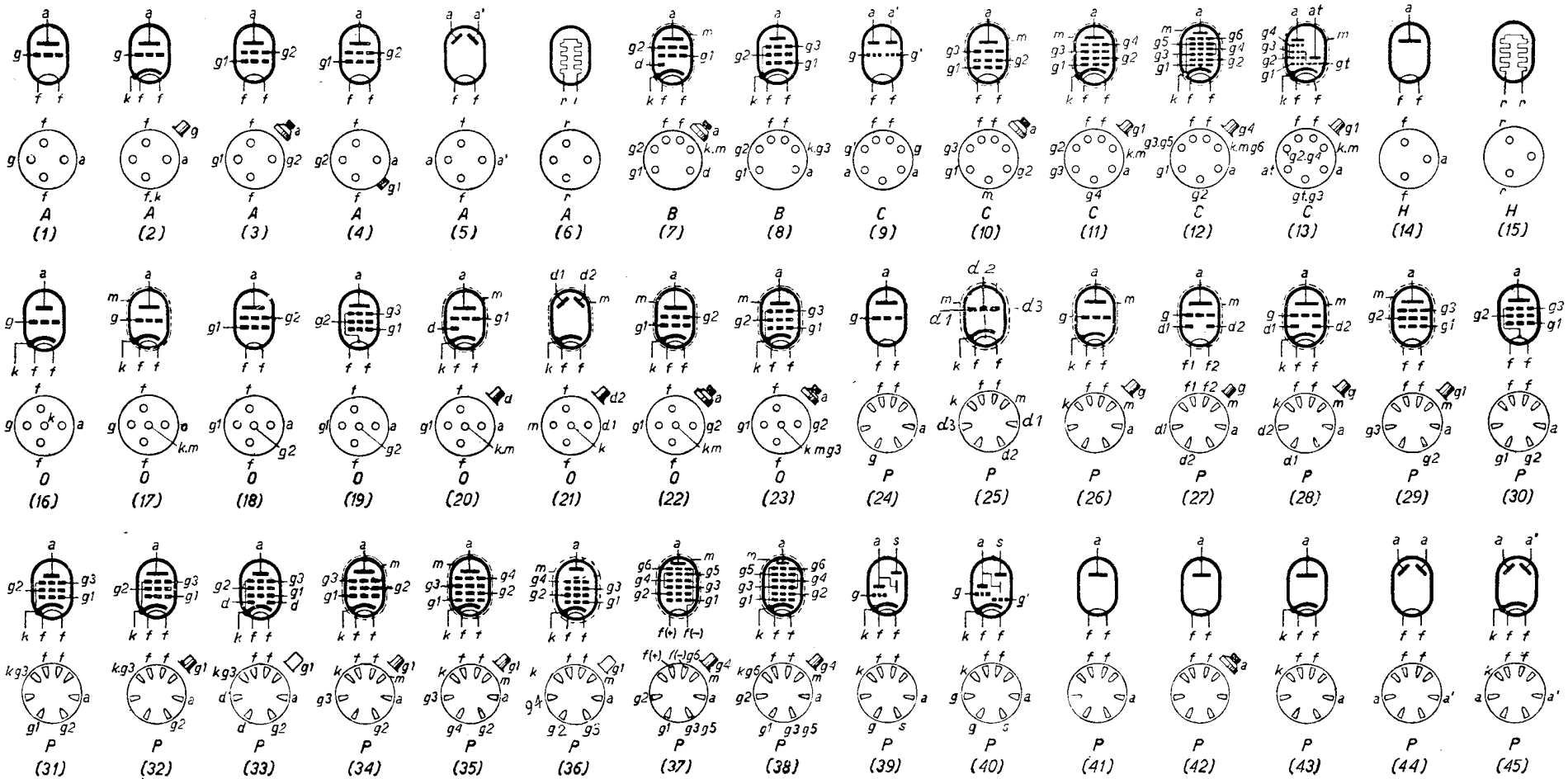
Tipo	Corrente regolata A.	Valore limite della zona di tensione V.	Tolleranza sulla corrente regolata A.	Zoccolo
1908	0,8	5—15	0,78—0,82	H 32 (15)
1905	1,0	2—6	0,95—1,05	Edison
452	1,15	7—20	1,07—1,23	H 32 (15)
329	1,15	10—30	1,07—1,23	H 32 (15)
1910	1,4	5—15	1,37—1,45	H 32 (15)
1331	1,45	15—40	1,36—1,54	H 32 (15)
1913	2,0	4—12	1,9—2,1	Edison
1120	3,2	6—18	2,9—3,5	Edison
1012	5,7	6—18	5,35—6,05	Edison
340	5,9	3—10	5,45—6,35	Edison
1456 (*)	1,18 0,33	5—18 10—30	1,09—1,28 0,305—0,355	A 32 (6)
1457 (*)	1,18 0,69	6—22 4—12	1,09—1,28 0,62—0,76	A 32 (6)
1011 (*)	1,15 0,18	5—25 20—130	1,07—1,23 0,165 - 0,191	A 35 (6)

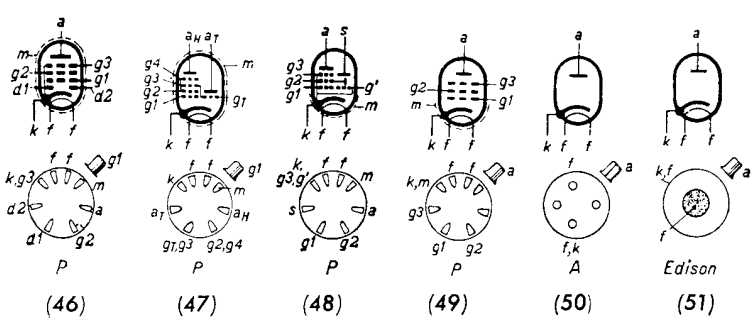
(*) I tubi 1456 - 1457 - 1011 contengono due resistenze di diverso valore, che possono essere utilizzate separatamente, a seconda che si debba regolare una corrente forte o debole.

TUBI STABILIZZATORI AL NEON

Tipo	Dimensioni massime senza piedini mm.	Zoccolo (fra parentesi connessioni allo zoccolo v. pag. 8)	Tensione di regime per la corrente di riposo indicata V.	Tensione d'innesco max. V.	Corrente di riposo per la tensione di regime indicata mA.	Corrente massima ammiss. mA.	Limite inferiore di corrente per la stabilizz. mA.	Resistenza alla corrente alternata ohm
4357	106 × 60	A35 (XX)	85—100	115	20	40	10	75
4376	115 × 60	Edison (XXI)	90—100	110	20	45	10	100
4687	94 × 29	P26 (XXII)	85—100	115	20	40	10	250
7475	62 × 28	A25 (XX)	90—110	140	4	8	1	300
13201	136 × 54	A40 (XX)	90—110	140	100	200	15	80

SCHEMA DI MONTAGGIO DEGLI ZOCCOLI DELLE VALVOLE "MINIWATT"





Nella colonna « zoccolo » delle tabelle delle valvole, la prima lettera indica il tipo dello zoccolo; la cifra che segue questa lettera indica il diametro dello zoccolo in mm. La cifra fra parentesi si riferisce al numero dello schema delle connessioni di questa tavola. Per ogni tipo di connessione degli elettrodi allo zoccolo è riportata anche la disposizione schematica degli elettrodi nella valvola. — Le connessioni dello zoccolo sono presentate in piano e viste dal di sotto. I raccordi sull'ampolla vi sono anche indicati schematicamente.

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

1. - *Col solo fatto di passarci un ordine il committente ammette implicitamente di accettare senza eccezioni le nostre condizioni generali di vendita, stabilite nei 10 articoli che seguono.*

2. - *I prodotti PHILIPS sono da noi forniti per essere consumati esclusivamente in Italia, nell'Impero, nelle Colonie e Protettorati Italiani, nella Repubblica di S. Marino e nella Città del Vaticano.*

3. - *Ci riserviamo la facoltà di apportare ai nostri prodotti in qualunque momento e senza preavviso quelle modificazioni che crederemo più convenienti, anche per le merci già ordinateci e non ancora consegnate.*

4. - *Ove in listino non sia indicata a parte la tassa governativa, questa s'intende compresa nei prezzi segnati. Eventuali dazi comunali e le spese di porto sono a carico del committente.*

5. - *Ci riserviamo il diritto di modificare in ogni momento, senza preavviso, i prezzi di vendita e le condizioni di fornitura convenuti e di modificare od annullare totalmente o in parte gli ordini o saldi di ordinazioni. Perciò tutte le nostre offerte e vendite si intendono senza impegno, anche quando gli ordini siano stati da noi confermati senza alcuna riserva. Il cliente ha la facoltà di non accettare le nuove condizioni solo se ne dà avviso con lettera raccomandata entro otto giorni dalla notificazione; trascorso inutilmente tale termine, l'acquirente resterà impegnato ad accettare le variazioni.*

6. - *La spedizione, per qualsiasi mezzo eseguita, s'intende sempre effettuata a rischio e pericolo dell'acquirente. Per qualunque reclamo dovuto ad avarie, rotture, furti, ritardi, ecc., l'acquirente o il destinatario dovranno rivolgersi unicamente ai vettori, non assumendo da parte nostra alcuna responsabilità al riguardo. La merce viaggia a rischio del committente anche quando venisse restituita per qualsiasi ragione.*

7. - *Non assumiamo nessun impegno tassativo circa il termine di consegna e decliniamo quindi ogni responsabilità, nè l'acquirente potrà pretendere l'annullamento totale o parziale di ordini o rifusione di danni nel caso di ritardi nelle consegne o di riduzione delle forniture per cause di forza maggiore, interruzioni di lavoro ed altre circostanze analoghe.*

8. - *Il pagamento s'intende per pronta cassa al nostro domicilio in Milano anche a mezzo tratte; eventuali concessioni di pagamento a respiro non potranno essere invocate quale precedente per consegne successive. La eventuale concessione di rateazione o proroghe di debiti arretrati potranno in qualunque momento essere da noi revocate a nostro giudizio insindacabile. Nessun pagamento sarà valido se non effettuato direttamente al nostro domicilio o ad un nostro incaricato munito di regolare autorizzazione. In caso di controversie per qualsiasi ragione, l'acquirente non ha alcun diritto di ritardare o rifiutare il pagamento delle fatture scadute.*

9. - *Nessun reso di merce viene accettato se non preventivamente da noi autorizzato.*

10. - *Il presente listino annulla tutti i precedenti e potrà essere modificato senza alcun preavviso.*

11. - *In caso di contestazione resta stabilita la competenza dell'Autorità Giudiziaria di Milano.*

PHILIPS

"Miniwatt"

1-1-1940 - XVIII